

[illegible]

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-087751

(43)Date of publication of application : 20.03.2003

(51)Int.Cl. H04N 7/025

G06F 13/00

H04H 1/00

H04N 5/445

H04N 7/03

H04N 7/035

H04N 7/16

H04N 7/173

(21)Application number : 2001-273739 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 10.09.2001 (72)Inventor : MORIMOTO NAOKI

(54) ELECTRONIC PROGRAM GUIDE PROVIDING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic program guide providing device capable of displaying the attribute such as program viewing propriety.

SOLUTION: The electronic program guide providing device is configured to comprise a communication means 23 for outputting data to a communication line 15 according to prescribed communication rules, a storage means 22 for storing a program information database 22-3 including program title data and televising time data of a main broadcast

and a program providing database 22-5 including program providing information data denoting whether or not a program can be provided through the communication line 15, and a control means 21 for extracting the program title data, the main broadcast program televising time data and the program providing information data from the program information database 22-3 and the program providing database 22-5, processing each of the extracted data so as to display an electronic program guide including the program providing information to communication destinations, and using the communication means 23 to transmit each of the processed data to the communication destinations.

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]An electronic program guide providing device comprising:

A means of communication which outputs data to said communication line by a predetermined protocol in an electronic program guide providing device on which a communication destination is made to display an electronic program guide via a communication line.

A program information data base containing data of a title of a program, and data of televising time of full-service broadcasting.

A memory measure which memorizes a program providing database containing data of program provided information in which it is shown whether said program can provide through said communication line.

Data of a title of a program, data of televising time of full-service broadcasting, and data of program provided information are picked out from said program information data base memorized by said memory measure and said program providing database, A control means which processes each data taken out so that an electronic program guide included said program provided information might be displayed on said communication destination, and transmits each processed data to said communication destination using said means of communication.

[Claim 2]The electronic program guide providing device according to claim 1, wherein said program provided information is information which shows that a program can be sponsored.

[Claim 3]The electronic program guide providing device according to claim 1, wherein said program provided information is information which shows that it can provide in advance of full-service broadcasting.

[Claim 4]The electronic program guide providing device according to claim 1, wherein said program provided information is information which shows that it can provide by full-service broadcasting and synchronization.

[Claim 5]The electronic program guide providing device according to claim 1 being the information which shows that said program provided information is the future time which can be provided.

[Claim 6]The electronic program guide providing device according to claim 1 characterized by said program provided information being information which shows said fee including further data of a fee accompanying program offer in said program providing database.

[Claim 7]Memorize said recording device further and a contents database containing picture image data of said program said control means, The electronic program guide providing device according to claim 1 transmitting picture image data of a program

corresponding to a demand to said communication destination from said contents database according to a demand of said communication destination.

[Claim 8]The electronic program guide providing device according to claim 7, wherein transmission of said picture image data is performed by streaming.

[Claim 9]The electronic program guide providing device according to claim 7, wherein transmission of said picture image data is performed by download.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the electronic program guide providing device which can display attributes, such as viewing-and-listening propriety of a program.

[0002]

[Description of the Prior Art]The race card to which it shows the contents of the program of television broadcasting is electronically provided by the web page (Web page) by the spread of the Internet in recent years.

[0003]The program after the end of broadcast is sponsored through recording media, such as videotape, a laser disc, CD, DVD, or is sponsored with the transmission medium with development of cable TV in recent years, the Internet, etc. It is expected that the providing service of the program by such a transmission medium will increase

by leaps and bounds with broadband-izing of the network by broadband especially from now on.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]By the way, in the conventional electronic program guide, the title (title), offer time of onset, and offer end time of an offer program are displayed by a tabular format, and the information on others about a program is not displayed simultaneously. A case so that program offer may be given to the user who fulfills predetermined conditions in advance of general television broadcasting especially, A case so that program offer may be given to a user by streaming or download via means other than general television broadcasting, for example, a communication network, almost simultaneously with general television broadcasting, When giving a user program offer by means other than television broadcasting after general television broadcasting, if such information is displayed on the race card, it is convenient for a user. Even if such information was provided by a different homepage from the homepage of paper media, such as another means, for example, a magazine, a newspaper, etc., or an electronic program guide, etc., a user, Since it is necessary to see different sources of information from an electronic program guide, and time and effort becomes complicated or the time and effort takes time, an opportunity to view and listen to a program to timely can be missed.

[0005]So, it aims at providing the electronic program guide providing device which can display the attribution information about a program on a communication destination simultaneously at an electronic program guide in this invention.

[0006]

[Means for Solving the Problem]An electronic program guide providing device concerning this invention on which a communication destination is made to display an electronic program guide via a communication line, A means of communication which outputs data to said communication line by a predetermined protocol, and a program information data base containing data of a title of a program, and data of televising time of full-service broadcasting, A memory measure which memorizes a program providing database containing data of program provided information in which it is shown whether said program can provide through said communication line, Data of a title of a program, data of televising time of full-service broadcasting, and data of program provided information are picked out from said program information data base memorized by said memory measure and said program providing database, It comprises having a control means which processes each data taken out so that an electronic program guide included said program provided information might be

displayed on said communication destination, and transmits each processed data to said communication destination using said means of communication.

[0007]Data of a title of a program indispensable in such an electronic program guide providing device, when creating an electronic program guide, data of televising time of full-service broadcasting, and data of program provided information are stored in each database of a memory measure, Since a control means transmits these required each data to a communication destination, an electronic program guide including program provided information can be displayed on a communication destination.

[0008]Program provided information can be made into information which shows that it is the information which shows that can be the information which shows that a program can be sponsored, or can be the information which shows that it can provide in advance of full-service broadcasting, or it can provide by full-service broadcasting and synchronization, or is the future time which can be provided.

[0009]By carrying out program provided information in this way, the user can grasp how a program is sponsored exactly.

[0010]And as for the above-mentioned electronic program guide providing device, said program providing database can constitute said program provided information from information which shows said fee, including data of a fee accompanying program offer further.

[0011]When program offer is a charge by constituting in this way, a user can be told about this purport and fee.

[0012]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, one embodiment of this invention is described based on a drawing. In each figure, about the same composition, the same numerals are attached and the explanation is omitted.

[0013]Drawing 1 is a lineblock diagram showing the entire configuration of an acting-before-the-audience group reservation system.

[0014]In drawing 1, the server 11 which is an electronic program guide providing device is mutually connected with two or more terminal computers (it is hereafter written as "terminal PC".) 12 via the communication line 15. By drawing 1, the four terminals 12 show the example connected.

[0015]Drawing 2 is a block diagram showing the composition of a server.

[0016]It is an information processor which provides terminal PC12 with the electronic program guide and contents data in which the server 11 includes predetermined program attribute information in drawing 2 via the communication line 15, It has the central processing unit (CPU) 21, the memory storage 22, the interface 23, the

external storage 24, the display 25, the input device 26, the timer 27, and the bus 28, and is constituted.

[0017]CPU21 is a microprocessor etc., and it is connected to the memory storage 22, the interface 23, the external storage 24, the display 25, the input device 26, and the timer 27 via the bus 28, and it controls each device. According to the various demand commands outputted from each terminal PC12 via the communication line 15 and the interface 23, terminal PC12 which required an electronic program guide and contents data according to each program stored in the memory storage 22 is provided with CPU21. In that case, CPU21 transmits an electronic program guide and contents data via the interface 23 and the communication line 15 so that it may display the result of program execution on this terminal PC12 if needed.

[0018]The memory storage 22 is semiconductor memory, a hard disk, etc., for example, Each execution program 22-1, the customer information database 22-2, the program information data base 22-3 and the contents database 22-4 concerning this invention, streaming/download. (It is hereafter written as "ST/DL".) The program database 22-5, the broadcasting station / area code database 22-6, temporary data under each program execution, etc. are stored.

[0019]Drawing 3 is a figure showing the composition of the customer-relations-management database 22-2.

[0020]In drawing 3, each record of the customer-relations-management database 22-2 is provided with each field of user ID, a password, a name, an address, an admission day, member classification, a utilization charge, a viewing-and-listening pay program, a financial institution, and an account number, and is constituted. The user ID 211 is an identifier for identifying the user of an acting-before-the-audience group reservation system, for example, is a four-digit ream number. The password 212 is what is called a password for distinguishing in no whether you are a user who can access the data concerned. The member classification 216 shows what kind of the tariff structure the user concerned has chosen. Specific [to which a fee is proportional to specific /, for example proportional to the number of titles of the program to which it viewed and listened / A /, and the time to which it viewed and listened / B]. The fixed amount B which is proportional to the number of titles when the fixed amount A which is a fee of a fixed amount for one month, and the predetermined number of titles exceed it by a flat-rate fee, and predetermined time have the fixed amount C etc. which are proportional to viewing time when it is exceeded by a flat-rate fee, The tariff structure can be made by choosing at least one from specific [these / A], specific [B], the fixed amount A, the fixed amount B, and

the fixed amount C, and, for example, combining this. The utilization charge 217 is the service charge produced when the user concerned used the acting-before-the-audience group reservation system, and is charged directly to the designated account of the user concerned shown by the financial institution 219 and the account number 220. The viewing-and-listening pay program 218 shows the pay program to which the user concerned viewed and listened within the predetermined period for example, by program ID.

[0021]Drawing 4 is a figure showing the composition of a program information data base.

[0022]In drawing 4, each record of the program information data base 22-3 is provided with each field of program ID231, broadcasting station ID232, the title 233, the performer 234, the genre 235, the broadcast start time 236, the broadcasting hours 237, and the fee 238, and is constituted. Program ID231 is an identifier for identifying a program, for example, is a four-digit ream number. Broadcasting station ID232 is an identifier for identifying a broadcasting station, for example, is a double digits ream number. The title 233, the performer 234, and the genre 235 are information which introduces the contents of the program, and they are displayed into an electronic program guide so that it may mention later. The broadcast start time 236 and the broadcasting hours 237 show the time of the opening day of full-service broadcasting, and broadcasting hours. It may be made for broadcast start time and broadcasting hours to be shown in broadcast start time and the time of a broadcast end date or broadcasting hours and a broadcast end date. A fee shows the amount of money produced by having received the service which views and listens to the program concerned.

[0023]Drawing 5 is a figure showing the composition of a contents database.

[0024]In drawing 5, each record of the contents database 22-4 is provided with each field of program ID241, the contents data 242, and contents streaming / data for download 243 (it is hereafter written as "the contents data for ST/DL"), and is constituted. Program ID241 is the same as that of program ID231, and can connect the program information data base 22-3 and the contents database 22-4 by this field. Thus, these data is efficiently manageable by dividing data required for an electronic program guide, and the picture image data of contents for the information on a program. The contents data 242 is the picture image data for electric wave broadcast. The contents data 243 for ST/DL is the data into which picture image data was processed appropriately so that picture image data can be distributed via the communication line 15, for example, in order to carry out a data compression, it is the

data which changed contents data into MPEG 2 or MPEG4.

[0025]Drawing 6 is a figure showing the composition of streaming / download program database.

[0026]In drawing 6, each record of streaming / download program database (it is hereafter written as a "ST/DL program database".) is provided with each field of 254 and the fee 255 at the time of data ID251, program ID252, the offer code 253, and an offer opening day, and is constituted. Data ID251 is an identifier for identifying each record of a ST/DL program database, for example, is a four-digit ream number. Program ID252 shows the program corresponding to data ID, and is the same as that of program ID 231 and 241. The program information data base 22-3, the contents database 22-4, and the ST/DL program database 22-5 are mutually associated by these program ID 231 and 241 and program ID252. The program shown by program ID252 shows whether it is a program with which what kind of service is presented, and the offer code 253 is shown by the code. The program (code; AA) which is due to precede classification of service with full-service broadcasting, for example, and to be sponsored by streaming, Precede with full-service broadcasting and The program (code; AB) in which the present offer by streaming is possible, The program (code; AC) which is due to be sponsored by streaming simultaneously with full-service broadcasting, Simultaneously with full-service broadcasting The program (code; AD) in which the present offer by streaming is possible, The program (code; BA) which is due to precede with full-service broadcasting and to be sponsored by download, They are a program (code; BC) which is due to precede with full-service broadcasting and to be sponsored by download after the program (code; BB) in which the present offer by download is possible, and full-service broadcasting, a program (code; BD) which can be sponsored by download after full-service broadcasting, etc. The conversion table showing the correspondence relation between this code and the classification of service is stored in the memory storage 22. 254 shows the time from which offer of the program shown by program ID252 is attained by ST/DL at the time of an offer opening day. The fee 255 shows the fee at the time of ST/DL [contents data].

[0027]Drawing 7 shows the composition of a broadcasting station / area code database.

[0028]In drawing 7, each record of a broadcasting station / area code database 22-6 is provided with each field of the channel (it is hereafter written as "ch.".) of broadcasting station ID261, the broadcasting station names 262 and 1, or two or more area codes X, and is constituted.

[0029]In drawing 7, broadcasting station ID261 is an identifier for identifying a

broadcasting station, for example, is a double digits ream number. Since the area code is broadcast also at the same broadcasting station using a different channel for every area, it is a code for pinpointing the area assigned by the every place region. ch. of the area code X shows ch. which the broadcasting station shown by the broadcasting station name 262 uses in the area shown by an area code. The external storages 24 are input/output devices, such as a flexible disk drive, an optical magnetism drive, or a CD-ROM drive, and write an execution program and each database to external recording media, such as a flexible disk, a magneto-optical disc, and CD-ROM, for example. [reading and]

[0030]The displays 25 are display equipment, such as a CRT display, a liquid crystal display, or an organic electroluminescence display, and display the input etc. which were inputted from the information and the input device 26 which were read from each screen under execution of an execution program, and the memory storage 22, for example.

[0031]It is input devices, such as a keyboard and a mouse, and, as for the input device 26, the user of the server 11 operates construction, correction, etc. of installation of an execution program, execution of a program, and each database by inputting a command and data from the input device 26, for example.

[0032]The timer 27 is provided with a clock function and outputs the signal about the date at the time of programing operation. The timer 37 is also the same.

[0033]Drawing 8 is a block diagram showing the composition of a terminal computer.

[0034]In drawing 8, terminal PC12 is a computer as a terminal, is provided with CPU31, the memory storage 32, the interface 33, the display 35, the input device 36, the timer 37, etc., and is constituted, for example.

[0035]CPU31 transmits the various data inputted from the input device 36 according to the program stored in the memory storage 32 to the server 11 via the interface 33 and the communication line 15, The various data outputted from the server 11 is received via the communication line 15 and the interface 33, and control which is displayed on the display 35 or is stored in the external storage 34 is performed.

[0036]The execution program 32-1, the reservation data base 32-2, the user information data bases 32-3, etc., such as a program in which the memory storage 32 transmits and receives various data between terminal PC12 and the server 11, and a program on which this various data is inputted and displayed, are stored.

[0037]Drawing 9 is a figure showing the composition of the reservation data base for terminals.

[0038]In drawing 9, each record of a reservation data base is provided with each field

of 313, the picture recording times 314, and the recording mode 315 at the time of request-to-print-out-files ID311, the broadcast channel (broadcast ch.) 312, and an offer opening day, and is constituted.

[0039]Request-to-print-out-files ID311 is an identifier for a user to identify each request to print out files which meant the recording of the program, for example, is a double digits ream number.

[0040]When a request to print out files is fulfilled, it may be made for each request to print out files distinguished by request-to-print-out-files ID311 to delete the request to print out files concerned from the reservation data base 32-2. Or a request to print out files may be fulfilled, or it may be made not to delete the request to print out files concerned within the limits of the capacity of a reservation data base. By leaving the request to print out files fulfilled in this way, the user can refer to the past reservation histories by referring to the reservation data base 32-2. In this case, what is necessary is to delete the for example oldest request to print out files, and just to store a new request to print out files in the reservation data base 32-2, when newly making a request to print out files with use, and the capacity of the reservation data base 32-2 is full.

[0041]The broadcast channel 312 shows the broadcast channel of the reserved program.

[0042]313 shows the time at which the offer start of the reserved program is carried out by streaming/download at the time of an offer opening day. Outboard recorder 34 Time [this], CPU31 begins to record the program data transmitted by streaming/download from the server 11, record.

[0043]The picture recording times 314 show time to record program data. It may be made for time to provide the field of recording end time instead of the picture recording times 314, and record program data to be shown.

[0044]The recording mode 315 is the classification about the image quality at the time of recording program data, for example, when the external storage 34 is a videotape recorder, they are classification, such as a "standard" or "three X", by magnetic tape velocity. For example, in the case of a hard disk, DVD, etc., the outboard recorder 34 is distinguished by the bit rate.

[0045]Drawing 10 is a figure showing the composition of the user information data base for terminals.

[0046]In drawing 10, each record of the user information data base 32-3, It has each field of user ID 321, password 322, Internet Service Provider (it is hereafter written as "ISP".) telephone number 323, ISP user ID 324, ISP password 325, and server URL326,

and is constituted.

[0047]The user ID 321 is the user ID of the service which the server 11 provides. The password 322 is a password of the service which the server 11 provides. The server 11 permits access to an acting-before-the-audience group reservation system to terminal PC12, when there is data which searches whether there are data of the customer information database 22-2 and data in agreement about the user ID 321 and the password 322, and is in agreement.

[0048]The ISP telephone number 323 is a telephone number of the access point in the provider whom the user of terminal PC12 concerned uses. The ISP user ID 324 is the user ID in the provider whom the user of terminal PC12 concerned uses. The ISP password 325 is a password in the provider whom the user of terminal PC12 concerned uses.

[0049]Server URL326 is URL (Uniform Resource Locator) on the Internet given to the server 11.

[0050]As for the input device 36, a command and data are inputted by the user and the display 35 displays these, the electronic program guide from the server 11, an image, a sound of a program, etc. by him.

[0051]The interfaces 33 are communication MODEM, a LAN card, etc., and adjust a protocol between terminal PC12 and the communication line 15, for example.

[0052]Next, operation of an acting-before-the-audience group reservation system is explained.

[0053]Drawing 11 is a flow chart which shows operation of an acting-before-the-audience group reservation system.

[0054]First, a user receives electronic program guide providing service, and the case where a program request to print out files, or streaming/download is performed is explained.

[0055]A user connects with ISP which the user has made a contract of from the input device 36 of terminal PC12 in drawing 11. In this case, the user itself may enter ISP user ID and an ISP password from the input device 36, or it may be made for CPU31 to input them automatically with reference to the user information data base 32-3 of the memory storage 32.

[0056]CPU32 of terminal PC12 is outputted to ISP with which the user has made a contract of ISP user ID and an ISP password via the interface 33 and the communication line 15.

[0057]The server of ISP judges whether terminal PC12 which is going to log in using ISP user ID and an ISP password is a registered user with the right of use. When it is

a registered user, the server of ISP accepts login, establishes connection between the terminal PC12 concerned, and when it is not a registered user, it refuses connection.

[0058]A user starts a web browser using each execution program memorized by the recorder 32 of terminal PC12.

[0059]A user inputs URL of the server which provides an acting-before-the-audience group reservation system from the input device 36 of terminal PC12 based on the screen of a web browser (S4). CPU31 of terminal PC12 is linked to the server 11 via the interface 23, the communication line 15, and ISP. CPU21 of the server 11 outputs the initial screen of an acting-before-the-audience group reservation system to terminal PC12, and CPU31 of terminal PC12 displays the received initial screen on the display 35.

[0060]Since data is exchanged via the interfaces 23 and 33, the communication line 15, and ISP between terminal PC12 and the server 11, this is omitted in the following explanation.

[0061]A user inputs a desired broadcasting station name, the area code of the area where the broadcasting station concerned provides service, and desired time from the input device 36 of terminal PC12 based on the screen of a web browser (S5).

[0062]Based on the broadcasting station name, the area code, and time which were received, CPU21 of the server 11 searches a broadcasting station / area code database 22-6, and acquires broadcasting station ID. Based on broadcasting station ID, CPU21 of the server 11 searches the program database 22-3, and searches the program applicable to desired time. CPU21 of the server 11 acquires program ID from search results, searches the ST/DL program database 22-5 based on acquired program ID, and searches correspondence program ID applicable to the program ID concerned. Based on these search results, CPU21 of the server 11 each data of the time of a title, broadcast start time, broadcasting hours, an offer code, and an offer opening day, and a fee so that it may become the form of an electronic program guide by the web browser of terminal PC12, For example, a HTML (HyperText Markup Language) tag is attached and processed, and it outputs to terminal PC12 (S12).

[0063]Each data of a performer and a genre is also further outputted to terminal PC12, and it may be made for CPU21 of the server 11 to display it on an electronic program guide.

[0064]CPU31 of terminal PC12 creates an electronic program guide according to a HTML tag from each data of the time of the title which received, broadcast start time, broadcasting hours, an offer code, and an offer opening day, and a fee, and displays it on the display 35 (S6).

[0065]Drawing 12 is a figure showing an example of an electronic program guide.

[0066]An electronic program guide displays the title of the program broadcast at the time concerned in the direction which displays time on predetermined one way and goes to the time display concerned direct, for example.

[0067]In drawing 12, the title of the program corresponding to [it is horizontally displayed for every hour and] the time concerned in the display screen of "8/23 (gold), 18:00, 19: 00, 20:00, 21:00 and 22:00, 23:00", and the display 35 is perpendicularly displayed as a time display. Namely, it is displayed on the column of the perpendicular direction of 18:00 as "a healthy egg cooking", It is displayed on the column of the perpendicular direction of 19:00 as "***** news", and "It is a chicken exactly" is displayed on the column of the perpendicular direction of 20:00, It is displayed on the column of the perpendicular direction of 21:00 as "**** broiler", and it raises from that of "love to the column of the perpendicular direction of 22:00, is displayed as noise", and is displayed on the column of the perpendicular direction of 23:00 as "a beauty care "horripilation cream"." In the example of drawing 12, a program guide is displayed in two steps and as a time display in the above-mentioned lower berth "8/24 (Sat.), The title of the program corresponding to [it is horizontally displayed for every hour and] the time concerned in the display screen of 18:00, 19: 00, 20:00, 21:00 and 22:00, 23:00", and the display 35 is displayed perpendicularly. namely, the column of the perpendicular direction of 18:00 -- "-- lending -- ** -- Pons -- " -- it being displayed and, being displayed on the column of the perpendicular direction of 19:00 as "***** news" -- the column of the perpendicular direction of 20:00 -- "-- it laughing, and it failing to get off the ground, being displayed as KOKKO", and, It is displayed on the column of the perpendicular direction of 21:00 as "the weather ***** weathercock in the world", is displayed on the column of the perpendicular direction of 22:00 as "the world of one dolly HEPUBAN", and is displayed on the column of the perpendicular direction of 23:00 as "a beauty care "price comb"."

[0068]And it is displayed on each program column how a user is provided with each program with a specific seal (mark). In drawing 12, when the schedule provided by ST by preceding has a program, it is displayed with the time which starts offer by a white round mark. When a program precedes by ST and it is under offer, it is displayed by a disk round mark. When the schedule simultaneously provided by ST has a program, it is displayed by a pinstriped round mark. When a program provides simultaneously by ST, it is displayed by a spot round mark. When the schedule provided by DL by preceding has a program, it is displayed with the time which starts offer by a white

square seal. When a program precedes by DL and it is under offer, it is expressed as a disk square seal. When the schedule provided by DL after the end of full-service broadcasting has a program, it is expressed as a pinstriped square seal. When a program is after the end of full-service broadcasting and provides by DL, it is expressed as a spot square seal. Although current time is setting out called past [on August 23 / 20:00], for example a spot square seal is given to "a healthy egg cooking", and the program content of a "healthy egg cooking" provides drawing 12 by DL, and it is understood that viewing and listening is possible now. A spot round mark is given to "it is a chicken exactly", the program content of "being a chicken exactly" provides by ST simultaneously with full-service broadcasting, and it turns out that viewing and listening is possible now. It raises from that of "love, and a disk square seal is given to noise", it raises from that of "love, the program content of noise" precedes with full-service broadcasting by DL, it is under offer, and it turns out that viewing and listening is possible now. "-- lending -- ** -- Pons -- " -- **** -- a pinstriped round mark is attached -- "-- lending -- ** -- Pons -- " -- it turns out that a program content is a providing schedule by full-service broadcasting, simultaneously ST. "-- laugh, and fail to get off the ground and a disk round mark is given to KOKKO" -- "-- it laughs, and it fails to get off the ground, the program content of KOKKO" precedes with full-service broadcasting by ST, it is under offer, and it turns out that viewing and listening is possible now. It turns out that a white round mark and 8/23 [22:00] are given to "the world of one dolly HEPUBAN", the program content in "the world of one dolly HEPUBAN" precedes with full-service broadcasting, it is a providing schedule and offer is started by ST after 8/23 of 22:00. It turns out that a white square seal and 8/23 [23:00] are given to "a beauty care "price comb"", the program content of "a beauty care "price comb"" precedes with full-service broadcasting, it is a providing schedule and offer is started by DL after 8/23 of 23:00.

[0069]The utilization charge produced when offer of a program is received is displayed on each program column by [¥]. For example, a fee is 100 yen, when it is displayed on "a healthy egg cooking" as [¥100] and DL of "the healthy egg cooking" is carried out to it.

[0070]And [viewing and listening] for directing to view and listen to [local selection] for choosing the area, and the selected program in drawing 12, Each input button of the time zone selection for choosing the date selection for choosing [a request to print out files] for directing to carry out reservation of picture recording of the selected program and a date and a time zone is provided. The input buttons of a date selectable, for example in the input button of the date selection are enumerated. The

input buttons of the date selection in drawing 12 are [today;8/23 (gold)]. [8/24 (Sat.)] [8/25 (Sun.)] and [8/26 (Mon.)] They are [8/27 (Tue.)] of radio buttons. The input buttons of a time zone selectable, for example in the input button of time zone selection are enumerated. The input button of the time zone selection in drawing 12 is [06:00–12:00]. [12:00–18:00] [18:00–2400] It is a radio button of [24:00–06:00].

[0071]A user chooses an area, a date, or a time zone from an electronic program guide as the desired contents, when changing the display information of an electronic program guide.

[0072]CPU31 of terminal PC12 judges whether the area, the date, or the time zone was inputted (S7).

[0073]CPU31 of terminal PC12 outputs the data of the selected area, a date, or a time zone to the server 11, when inputted. According to the received contents, a broadcasting station / area code database 22-6, the program information data base 22-3, and the ST/DL database 22-5 are used for CPU21 of the server 11 by the same operation as ****, The data of the electronic program guide for which a user asks is outputted to terminal PC12 (S13). And CPU31 of terminal PC12 displays an electronic program guide on the display 35 based on the received data.

[0074]On the other hand, it is judged whether CPU31 of terminal PC12 has the directions to which a user views and listens by ST/DL via the input device 36 when not inputted (S8). For example in the electronic program guide displayed on the display 35 of terminal PC12, here viewing-and-listening directions a user, It is made to highlight by doubling cursor with the display position of a program to view and listen, and pressing the click of a mouse, and the return key of a keyboard etc., and what is necessary is just to make it direct by determining [viewing-and-listening] button by pressing the click of a mouse, and the return key of a keyboard etc. For example in the electronic program guide displayed on the display 35 of terminal PC12, reservation instruction a user, It is made to highlight by doubling cursor with the display position of a program to reserve, and pressing the click of a mouse, and the return key of a keyboard etc., and what is necessary is just to make it direct by determining a [request-to-print-out-files] button by pressing the click of a mouse, and the return key of a keyboard etc.

[0075]CPU31 of terminal PC12 outputs program ID of the selected program to the server 11, when there are viewing-and-listening directions of ST/DL. And CPU31 of terminal PC12 outputs user ID and a password to the server 11 with reference to the user information data base 32-3 of the recorder 32.

[0076]CPU21 of the server 11 searches the customer information database 22-2

based on the user ID and the password which were received, and judges whether you are a registered user with the right of use (S14).

[0077]CPU21 of the server 11 outputs the data for making 35 carry out an error display to the display of terminal PC12 to terminal PC12, when it is not a registered user (S11). On the other hand, CPU21 of the server 11 judges whether the program for which a user asks is an object program of ST/DL in current time, when it is a registered user (S15).

[0078]As a result of judgment, CPU21 of the server 11 outputs the data for carrying out an error display to the display 35 of terminal PC12 to terminal PC12, when it is not an object program of ST/DL. On the other hand, as a result of judgment, CPU21 of the server 11 searches the contents database 22-4 based on program ID, when it is an object program of ST/DL, and it outputs the contents data for ST/DL to terminal PC12 (S16).

[0079]And CPU21 of the server 11 searches a ST/DL contents data database based on the program ID concerned, and acquires a fee. CPU21 of the server 11 updates the field of the utilization charge in the record of the user concerned, and a viewing-and-listening pay program based on the acquired fee.

[0080]And CPU31 of terminal PC12 judges whether the directions to which a user views and listens now were carried out (S17), and when it is the directions to which it views and listens now, it displays the program [ST/DL / program] on the display 35 (S18). On the other hand, when the directions to which a user views and listens now have not been carried out, it judges whether the present processing is processing with the timer by request to print out files (S19), and the program data [ST/DL / program data / in operation by timed recording] is recorded on the external storage 34 (S20). Processing is ended when not pointing to timed recording (S21).

[0081]It returns to processing of S8, and CPU31 of terminal PC12 judges whether reservation instruction occurred, when it is not viewing-and-listening directions of ST/DL (S9).

[0082]When reservation instruction occurs, CPU31 of terminal PC12 updates the reservation data base 32-2 of the recorder 32, and adds the record of the request-to-print-out-files program concerned (S10). On the other hand, CPU31 of terminal PC12 ends processing, when there is no reservation instruction (S21).

[0083]Next, the case where a user receives electronic program guide providing service, and the program request to print out files is being made is explained.

[0084]CPU31 of terminal PC12 acquires current time from the timer 37 based on an execution program. CPU31 of terminal PC12 contrasts current time and the time of

the offer opening day of the reservation data base 32-2 (S2).

[0085]It is judged whether CPU31 of terminal PC12 has a record whose time of an offer opening day corresponds at current time based on the result of contrast (S3).

[0086]CPU31 of terminal PC12 returns to processing of S2, when there is no record in agreement as a result of judgment.

[0087]On the other hand, when there is a record in agreement as a result of judgment, CPU31 of terminal PC12, CPU31 of terminal PC12 is connected to ISP which the user has made a contract of using these with reference to an ISP telephone number, ISP user ID, and an ISP password from the user information data base 32-3.

[0088]The server of ISP judges whether terminal PC12 which is going to log in using ISP user ID and an ISP password is a registered user with the right of use. When it is a registered user, the server of ISP accepts login, establishes connection between the terminal PC12 concerned, and when it is not a registered user, it refuses connection.

[0089]If connection is established, CPU31 of terminal PC12 acquires URL of the server which provides an acting-before-the-audience group reservation system with reference to a user information data base, and links it to the server 11. CPU21 of the server 11 outputs the initial screen of an acting-before-the-audience group reservation system to terminal PC12, and CPU31 of terminal PC12 displays the received initial screen on the display 35.

[0090]CPU31 of terminal PC12 outputs user ID and a password to the server 11 with reference to the user information data base 32-3 of the recorder 32. And CPU31 of terminal PC12 acquires request-to-print-out-files ch. with reference to the reservation data base 32-2 based on the time of the offer opening day of a present date, and outputs an area code and request-to-print-out-files ch. to the server 11, and it is outputted to the server 11 by making the time of an offer opening day into broadcast start time.

[0091]CPU21 of the server 11 searches the customer information database 22-2 based on the user ID and the password which were received, and judges whether you are a registered user with the right of use (S14).

[0092]CPU21 of the server 11 searches a broadcasting station / area code database 22-6 based on the area code and request-to-print-out-files ch. which received, and acquires broadcasting station ID. CPU21 of the server 11 searches the program database 22-3 based on acquired broadcasting station ID and the time of the received offer opening day, and acquires program ID. CPU21 of the server 11 searches the contents database 22-4 based on acquired program ID, and acquires the contents data for ST/DL.

[0093]Hereafter, in the same operation as ****, via S15, S16, S17, and S19, it results in S20, the contents data for ST/DL is recorded on the outboard recorder 34 of terminal PC12, and timed recording is completed.

[0094]

[Effect of the Invention]As mentioned above, the electronic program guide providing device concerning this invention transmits data to terminal PC so that the title and televising time of a program may be displayed as an electronic program guide and it not only transmits data to terminal PC, but may indicate how a program is sponsored. For this reason. [whether the user who looked at the electronic program guide is provided with a desired program by ST and DL, and] Supposing it is provided, the information on the fee etc. which are produced when the provision method of ST or DL and program offer are received can be known at the time of whether it is provided simultaneously with whether it is provided before a full-service-broadcasting start, and full-service broadcasting, and an offer opening day.

[0095]The user can do reservation of picture recording of the program which can be sponsored by using each information displayed on an electronic program guide.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a lineblock diagram showing the entire configuration of an acting-before-the-audience group reservation system.

[Drawing 2]It is a block diagram showing the composition of a server.

[Drawing 3] It is a figure showing the composition of the customer-relations-management database 22-2.

[Drawing 4] It is a figure showing the composition of a program information data base.

[Drawing 5] It is a figure showing the composition of a contents database.

[Drawing 6] It is a figure showing the composition of streaming / download program database.

[Drawing 7] The composition of a broadcasting station / area code database is shown.

[Drawing 8] It is a block diagram showing the composition of a terminal computer.

[Drawing 9] It is a figure showing the composition of the reservation data base for terminals.

[Drawing 10] It is a figure showing the composition of the user information data base for terminals.

[Drawing 11] It is a flow chart which shows operation of an acting-before-the-audience group reservation system.

[Drawing 12] It is a figure showing an example of an electronic program guide.

[Description of Notations]

11 Server

12 Terminal computer

15 Communication line

21 and 31 Central processing unit

22 and 32 Memory storage

22-1 and 32-1 Each execution program

Customer information database

Program information data base

Contents database

Streaming / download database

A broadcasting station and an area code database

23 and 33 Interface

24 and 34 External storage

25 and 35 Display

26 and 36 Input device

28 and 38 Bus

Reservation data base

User information data base

27 and 37 Timer

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-87751
(P2003-87751A)

(43)公開日 平成15年3月20日(2003.3.20)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N 7/025		G 0 6 F 13/00	5 4 7 T 5 C 0 2 5
G 0 6 F 13/00	5 4 7	H 0 4 H 1/00	C 5 C 0 6 3
H 0 4 H 1/00		H 0 4 N 5/445	Z 5 C 0 6 4
H 0 4 N 5/445		7/16	C
7/03		7/173	6 1 0

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-273739(P2001-273739)

(22)出願日 平成13年9月10日(2001.9.10)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 森本 直樹

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

Fターム(参考) 5C025 CA09 CB09 CB10 DA01

5C063 AB03 AB07 AC01 CA11 DA03

DA13 EB33

5C064 BB01 BB07 BC01 BC07 BC16

BC23 BD07 BD08

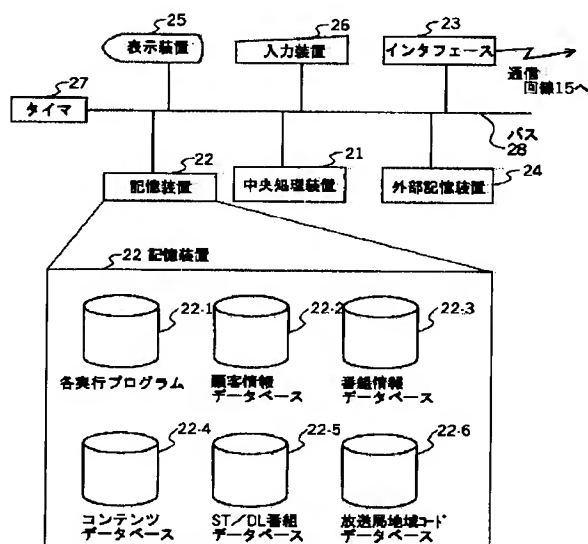
(54)【発明の名称】 電子番組表提供装置

(57)【要約】

【課題】 本発明は、番組の視聴可否などの属性を表示することができる電子番組表提供装置に関する。

【解決手段】 本発明にかかる、電子番組表提供装置は、所定の通信規約でデータを通信回線15に出力する通信手段23と、番組の表題データおよび本放送の放映時間データを含む番組情報データベース22-3と、番組が通信回線15を通じて提供可能であるか否かを示す番組提供情報データを含む番組提供データベース22-5とを記憶する記憶手段22と、番組情報データベース22-3および番組提供データベース22-5から番組の表題データと本放送の放映時間データと番組提供情報データとを取り出して、番組提供情報を含んだ電子番組表を通信先に表示させるように取り出した各データを加工して、加工した各データを通信手段23を用いて通信先に送信する制御手段21とを備えることで構成される。

サーバの構成



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線を介して通信先に電子番組表を表示させる電子番組表提供装置において、
所定の通信規約でデータを前記通信回線に出力する通信手段と、

番組の表題のデータおよび本放送の放映時間のデータを含む番組情報データベースと、前記番組が前記通信回線を通じて提供可能であるか否かを示す番組提供情報のデータを含む番組提供データベースとを記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶されている前記番組情報データベースおよび前記番組提供データベースから番組の表題のデータと本放送の放映時間のデータと番組提供情報のデータとを取り出して、前記番組提供情報を含んだ電子番組表を前記通信先に表示させるように取り出した各データを加工して、加工した各データを前記通信手段を用いて前記通信先に送信する制御手段とを備えることを特徴とする電子番組表提供装置。

【請求項2】 前記番組提供情報は、番組が提供可能であることを示す情報であることを特徴とする請求項1に記載の電子番組表提供装置。

【請求項3】 前記番組提供情報は、本放送に先立って提供可能であることを示す情報であることを特徴とする請求項1に記載の電子番組表提供装置。

【請求項4】 前記番組提供情報は、本放送と同時進行で提供可能であることを示す情報であることを特徴とする請求項1に記載の電子番組表提供装置。

【請求項5】 前記番組提供情報は、提供可能な将来の日時であることを示す情報であることを特徴とする請求項1に記載の電子番組表提供装置。

【請求項6】 前記番組提供データベースは、番組提供に伴う料金のデータをさらに含み、
前記番組提供情報は、前記料金を示す情報であることを特徴とする請求項1に記載の電子番組表提供装置。

【請求項7】 前記記録手段は、前記番組の映像データを含むコンテンツデータベースをさらに記憶し、
前記制御手段は、さらに、前記通信先の要求に応じて前記コンテンツデータベースから要求に対応する番組の映像データを前記通信先に送信することを特徴とする請求項1に記載の電子番組表提供装置。

【請求項8】 前記映像データの送信は、ストリーミングによって行われることを特徴とする請求項7に記載の電子番組表提供装置。

【請求項9】 前記映像データの送信は、ダウンロードによって行われることを特徴とする請求項7に記載の電子番組表提供装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、番組の視聴可否などの属性を表示することができる電子番組表提供装置に

関する。

【0002】

【従来の技術】近年のインターネットの普及により、テレビ放送の番組の内容を案内する番組表がウェブ・ページ(Web page)で電子的に提供されている。

【0003】また、放送終了後の番組は、ビデオテープ、レーザーディスク、CDおよびDVDなどの記録媒体を通じて提供されたり、近年のケーブルテレビやインターネットなどの発展に伴って伝送媒体によって提供されたりしている。特に、今後ブロードバンドによるネットワークの広帯域化に伴いこうした伝送媒体による番組の提供サービスが飛躍的に増大すると予想される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来の電子番組表では、提供番組の表題(タイトル)と提供開始時間と提供終了時間とが表形式で表示され、番組に関するその他の情報は、同時に表示されていない。特に、一般テレビ放送に先立って所定の条件を満たすユーザに番組提供を行うような場合や、一般テレビ放送とほぼ同時に一般テレビ放送以外の手段、例えば、通信ネットワークを介してストリーミングやダウンロードによってユーザに番組提供を行うような場合や、一般テレビ放送後にテレビ放送以外の手段によってユーザに番組提供を行うような場合に、このような情報が番組表に表示されているとユーザにとって便利である。仮に、このような情報が別の手段、例えば、雑誌・新聞などの紙媒体や電子番組表のホームページとは異なるホームページなどで提供されていたとしても、ユーザは、電子番組表とは異なる情報源を見る必要があるため、手間が煩雑になったりその手間に時間を要してしまったりするので、適時に番組を視聴する機会を逃してしまう場合があり得る。

【0005】そこで、本発明では、番組に関する属性情報を電子番組表に同時に通信先に表示することができる電子番組表提供装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明にかかる、通信回線を介して通信先に電子番組表を表示させる電子番組表提供装置は、所定の通信規約でデータを前記通信回線に出力する通信手段と、番組の表題のデータおよび本放送の放映時間のデータを含む番組情報データベースと、前記番組が前記通信回線を通じて提供可能であるか否かを示す番組提供情報のデータを含む番組提供データベースとを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている前記番組情報データベースおよび前記番組提供データベースから番組の表題のデータと本放送の放映時間のデータと番組提供情報のデータとを取り出して、前記番組提供情報を含んだ電子番組表を前記通信先に表示させるように取り出した各データを加工して、加工した各データを前記通信手段を用いて前記通信先に送信する制御手段とを備えることで構成される。

【0007】このような電子番組表提供装置では、電子番組表を作成する上で最低限必要な番組の表題のデータと本放送の放映時間のデータと番組提供情報のデータとが記憶手段の各データベースに蓄積され、制御手段がこれら必要な各データを通信先に送信するので、番組提供情報を含む電子番組表を通信先に表示させることができる。

【0008】番組提供情報は、番組が提供可能であることを示す情報であったり、本放送に先立って提供可能であることを示す情報であったり、本放送と同時進行で提供可能であることを示す情報であったり、あるいは、提供可能な将来の日時であることを示す情報にすることができる。

【0009】番組提供情報をこのようにすることにより、ユーザは、的確に番組がどのように提供されるかを把握することができる。

【0010】そして、上記電子番組表提供装置は、前記番組提供データベースは、番組提供に伴う料金のデータをさらに含み、前記番組提供情報は、前記料金を示す情報で構成することができる。

【0011】このように構成することにより、番組提供が有料である場合には、かかる旨および料金をユーザに知らせることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態について図面に基づいて説明する。なお、各図において同一の構成については、同一の符号を付しその説明を省略する。

【0013】図1は、本番組予約システムの全体構成を示す構成図である。

【0014】図1において、電子番組表提供装置であるサーバ11は、複数の端末コンピュータ（以下、「端末PC」と略記する。）12と通信回線15を介して互いに接続される。図1では、端末12は、4個接続されている例を示す。

【0015】図2は、サーバの構成を示すブロック図である。

【0016】図2において、サーバ11は、所定の番組属性情報を含む電子番組表およびコンテンツデータを通信回線15を介して端末PC12に提供する情報処理装置であり、中央処理装置（CPU）21、記憶装置22、インタフェース23、外部記憶装置24、表示装置25、入力装置26、タイマ27およびバス28を備えて構成される。

【0017】CPU21は、マイクロプロセッサなどであり、記憶装置22、インタフェース23、外部記憶装置24、表示装置25、入力装置26およびタイマ27にバス28を介して接続され、各装置を制御する。CPU21は、通信回線15およびインタフェース23を介して各端末PC12から出力される各種要求コマンドに

応じ、記憶装置22に格納された各プログラムに従って電子番組表やコンテンツデータを要求した端末PC12に提供する。その際に、CPU21は、プログラム実行の結果を必要に応じて該端末PC12に表示させるべく電子番組表やコンテンツデータをインタフェース23および通信回線15を介して送信する。

【0018】記憶装置22は、例えば、半導体メモリやハードディスクなどであり、本発明にかかる、各実行プログラム22-1、顧客情報データベース22-2、番組情報データベース22-3、コンテンツデータベース22-4、ストリーミング/ダウンロード（以下、「ST/DL」と略記する。）番組データベース22-5、放送局/地域コードデータベース22-6および各プログラム実行中の一時的なデータなどが格納される。

【0019】図3は、顧客管理データベース22-2の構成を示す図である。

【0020】図3において、顧客管理データベース22-2の各レコードは、ユーザID、パスワード、氏名、住所、入会日、会員種別、利用料金、視聴有料番組、金融機関および口座番号の各フィールドを備えて構成される。ユーザID211は、本番組予約システムのユーザを識別するための識別子であり、例えば、四桁の連番号である。パスワード212は、当該データにアクセスすることができるユーザであるかを否か判別するための所謂パスワードである。会員種別216は、当該ユーザがどのような料金体系を選択しているかを示す。料金は、例えば、視聴した番組のタイトル数に比例する従量A、視聴した時間に比例する従量B、1ヶ月間定額の料金である定額A、所定のタイトル数までは定額料金でそれを越えた場合にはタイトル数に比例する定額Bおよび所定の時間までは定額料金でそれを越えた場合には視聴時間に比例する定額Cなどがあり、料金体系は、例えば、これら従量A、従量B、定額A、定額Bおよび定額Cの中から少なくとも1つを選択して、これを組み合わせることによって作ることができる。利用料金217は、当該ユーザが本番組予約システムを使用したことによって生じたサービス料であり、金融機関219および口座番号220によって示される当該ユーザの指定口座から引き落とされる。視聴有料番組218は、当該ユーザが所定の期間内において視聴した有料番組を例えば番組IDによって示す。

【0021】図4は、番組情報データベースの構成を示す図である。

【0022】図4において、番組情報データベース22-3の各レコードは、番組ID231、放送局ID232、表題233、出演者234、ジャンル235、放送開始日時236、放送時間237および料金238の各フィールドを備えて構成される。番組ID231は、番組を識別するための識別子であり、例えば、四桁の連番号である。放送局ID232は、放送局を識別するため

の識別子であり、例えば、二桁の連番号である。表題233、出演者234およびジャンル235は、番組の内容を紹介する情報であり、後述するように電子番組表中に表示される。放送開始日時236および放送時間237は、本放送の開始日時と放送時間とを示す。なお、放送開始日時および放送終了日時で、あるいは、放送時間および放送終了日時で放送開始日時および放送時間とを示すようにしてもよい。料金は、当該番組を視聴するサービスを受けたことによって生じる金員を示す。

【0023】図5は、コンテンツデータベースの構成を示す図である。

【0024】図5において、コンテンツデータベース22-4の各レコードは、番組ID241、コンテンツデータ242およびストリーミング/ダウンロード用コンテンツデータ（以下、「ST/DL用コンテンツデータ」と略記する。）243の各フィールドを備えて構成される。番組ID241は、番組ID231と同様であり、このフィールドによって、番組情報データベース22-3とコンテンツデータベース22-4とを関係付けることができる。このように番組の情報を電子番組表に必要なデータとコンテンツの映像データとを分けることによって効率よくこれらデータを管理することができる。コンテンツデータ242は、電波放送用の映像データである。ST/DL用コンテンツデータ243は、通信回線15を介して映像データを配信できるように映像データを適切に加工したデータであり、例えば、データ圧縮するためにMPEG2やMPEG4にコンテンツデータを変換したデータである。

【0025】図6は、ストリーミング/ダウンロード番組データベースの構成を示す図である。

【0026】図6において、ストリーミング/ダウンロード番組データベース（以下、「ST/DL番組データベース」と略記する。）の各レコードは、データID251、番組ID252、提供コード253、提供開始日時254および料金255の各フィールドを備えて構成される。データID251は、ST/DL番組データベースの各レコードを識別するための識別子であり、例えば、四桁の連番号である。番組ID252は、データIDに対応する番組を示し、番組ID231、241と同様である。これら番組ID231、241および番組ID252によって、番組情報データベース22-3、コンテンツデータベース22-4およびST/DL番組データベース22-5が相互に関連付けられる。提供コード253は、番組ID252によって示される番組がどのようなサービスに供される番組かを示し、コードによって示される。サービスの種別は、例えば、本放送に先行してストリーミングによって提供する予定である番組（コード；A A）、本放送に先行してストリーミングによって現在提供可能である番組（コード；A B）、本放送と同時にストリーミングによって提供する予定である番組

（コード；A C）、本放送と同時にストリーミングによって現在提供可能である番組（コード；A D）、本放送に先行してダウンロードによって提供する予定である番組（コード；B A）、本放送に先行してダウンロードによって現在提供可能である番組（コード；B B）、本放送後にダウンロードによって提供する予定である番組

（コード；B C）、および、本放送後にダウンロードによって提供可能となっている番組（コード；B D）などである。また、このコードとサービスの種別との対応関係を示す対応表は、記憶装置22に格納される。提供開始日時254は、番組ID252によって示される番組がST/DLによって提供可能となる日時を示す。料金255は、コンテンツデータをST/DLした場合における料金を示す。

【0027】図7は、放送局/地域コードデータベースの構成を示す。

【0028】図7において、放送局/地域コードデータベース22-6の各レコードは、放送局ID261、放送局名262および1または複数の地域コードXのチャンネル（以下、「ch.」と略記する。）の各フィールドを備えて構成される。

【0029】図7において、放送局ID261は、放送局を識別するための識別子であり、例えば、二桁の連番号である。地域コードは、同じ放送局でも地域ごとに異なるチャンネルを使用して放送していることから、各地域に割り振られた地域を特定するためのコードである。地域コードXのch.は、放送局名262で示される放送局が、地域コードで示される地域において使用するch.を示す。外部記憶装置24は、例えば、フレキシブルディスクドライブ、光磁気ドライブまたはCD-ROMドライブなどの入出力機器であり、フレキシブルディスク、光磁気ディスクおよびCD-ROMなどの外部記録媒体に実行プログラムおよび各データベースを読み書きする。

【0030】表示装置25は、例えば、CRTディスプレイ、液晶ディスプレイまたは有機ELディスプレイなどの表示機器であり、実行プログラムの実行中における各画面、記憶装置22から読み出した情報および入力装置26から入力された入力情報などを表示する。

【0031】入力装置26は、例えば、キーボードやマウスなどの入力機器であり、サーバ11の使用者は、入力装置26からコマンドおよびデータを入力することによって、実行プログラムのインストール、プログラムの実行、各データベースの構築および訂正などを操作する。

【0032】タイマ27は、時計機能を備えプログラム動作時の年月日に関する信号を出力する。タイマ37も同様である。

【0033】図8は、端末コンピュータの構成を示すブロック図である。

【0034】図8において、端末PC12は、例えば、端末としてのコンピュータであり、CPU31、記憶装置32、インタフェース33、表示装置35、入力装置36およびタイマ37などを備えて構成される。

【0035】CPU31は、記憶装置32に格納されたプログラムに従い、入力装置36から入力された各種データをインタフェース33および通信回線15を介してサーバ11に送信し、また、サーバ11から出力された各種データを通信回線15およびインタフェース33を介して受信し、表示装置35に表示したり外部記憶装置34に格納したりする制御を行う。

【0036】記憶装置32は、端末PC12とサーバ11との間で各種データを送受信するプログラムやこの各種データを入力および表示させるプログラムなどの実行プログラム32-1、予約データベース32-2およびユーザ情報データベース32-3などが格納される。

【0037】図9は、端末用の予約データベースの構成を示す図である。

【0038】図9において、予約データベースの各レコードは、予約ID311、放送チャンネル（放送ch.）312、提供開始日時313、録画時間314および録画モード315の各フィールドを備えて構成される。

【0039】予約ID311は、ユーザが番組の録画を意図した各予約を識別するための識別子であり、例えば、二桁の連番号である。

【0040】なお、予約ID311によって区別される各予約は、予約が実行された場合に当該予約を予約データベース32-2から削除するようにしても良い。あるいは、予約データベースの容量の範囲内で、予約が実行されても当該予約を削除しないようにしても良い。このように実行された予約を残すことによって、ユーザは、予約データベース32-2を参照することによって、過去の予約履歴を参照することができる。この場合において、新たに予約を使用とする場合に予約データベース32-2の容量が一杯の場合には、例えば、最も古い予約を削除して新たな予約を予約データベース32-2に格納するようにすれば良い。

【0041】放送チャンネル312は、予約された番組の放送チャンネルを示す。

【0042】提供開始日時313は、予約された番組がストリーミング／ダウンロードによって提供開始される日時を示す。CPU31は、かかる日時からストリーミング／ダウンロードによってサーバ11から送信された番組データの記録を外部記録装置34に記録を始める。

【0043】録画時間314は、番組データを記録する時間を示す。なお、録画時間314の代わりに録画終了日時のフィールドを設けて番組データを記録する時間を示すようにしても良い。

【0044】録画モード315は、番組データを録画す

る際の画質に関する種別であり、例えば、外部記憶装置34がビデオテープレコーダの場合には、テープ速度により「標準」または「3倍速」などの種別である。また、例えば、外部記録装置34が、ハードディスクやDVDなどの場合にはビットレートにより区別される。

【0045】図10は、端末用のユーザ情報データベースの構成を示す図である。

【0046】図10において、ユーザ情報データベース32-3の各レコードは、ユーザID321、パスワード322、インターネットサービスプロバイダ（以下、「ISP」と略記する。）電話番号323、ISPユーザID324、ISPパスワード325およびサーバURL326の各フィールドを備えて構成される。

【0047】ユーザID321は、サーバ11が提供するサービスのユーザIDである。パスワード322は、サーバ11が提供するサービスのパスワードである。サーバ11は、ユーザID321とパスワード322とを顧客情報データベース22-2のデータと一致するデータがあるか否かを検索して一致するデータがある場合には、端末PC12に本番組予約システムへのアクセスを許可する。

【0048】ISP電話番号323は、当該端末PC12のユーザが使用するプロバイダにおけるアクセスポイントの電話番号である。ISPユーザID324は、当該端末PC12のユーザが使用するプロバイダにおけるユーザIDである。ISPパスワード325は、当該端末PC12のユーザが使用するプロバイダにおけるパスワードである。

【0049】サーバURL326は、サーバ11に与えられたインターネット上のURL（Uniform Resource Locator）である。

【0050】入力装置36は、使用者によってコマンドやデータが入力され、表示装置35は、これらやサーバ11からの電子番組表や番組の映像・音声などを表示する。

【0051】インタフェース33は、例えば、通信モデム、LANカードなどであり、端末PC12と通信回線15との間で通信規約を調整する。

【0052】次に、本番組予約システムの動作について説明する。

【0053】図11は、本番組予約システムの動作を示すフローチャートである。

【0054】まず、ユーザが電子番組表提供サービスを受け、番組予約またはストリーミング／ダウンロードを行う場合について説明する。

【0055】図11において、ユーザは、端末PC12の入力装置36からユーザが契約しているISPに接続する。この場合において、ISPユーザIDおよびISPパスワードは、ユーザ自身が入力装置36より入力しても良いし、あるいは、CPU31が記憶装置32のユ

ーザ情報データベース 32-3を参照して自動入力するようにしても良い。

【0056】端末 PC12 の CPU32 は、ISP ユーザ ID および ISP パスワードをインタフェース 33 および通信回線 15 を介してユーザが契約している ISP に出力する。

【0057】ISP のサーバは、ISP ユーザ ID および ISP パスワードを用いてログインしようとしている端末 PC12 が利用権を持つ正規ユーザであるか否か判断する。ISP のサーバは、正規ユーザである場合にはログインを認め当該端末 PC12 との間に接続を確立し、正規ユーザでない場合には接続を拒否する。

【0058】ユーザは、端末 PC12 の記録装置 32 に記憶されている各実行プログラムを利用して、ウェブ・ブラウザを立ち上げる。

【0059】ユーザは、ウェブ・ブラウザの画面に基づいて、本番組予約システムを提供するサーバの URL を端末 PC12 の入力装置 36 より入力する (S4)。端末 PC12 の CPU31 は、インタフェース 23、通信回線 15 および ISP を介してサーバ 11 にリンクする。サーバ 11 の CPU21 は、端末 PC12 に本番組予約システムの初期画面を出力し、端末 PC12 の CPU31 は、受信した初期画面を表示装置 35 に表示する。

【0060】なお、端末 PC12 とサーバ 11 との間では、インタフェース 23、33、通信回線 15 および ISP を介してデータのやり取りを行うので、以下の説明では、これを省略する。

【0061】ユーザは、ウェブ・ブラウザの画面に基づいて、端末 PC12 の入力装置 36 から、所望の放送局名、当該放送局がサービスを提供する地域の地域コード、所望の日時を入力する (S5)。

【0062】サーバ 11 の CPU21 は、受信した放送局名、地域コードおよび日時に基づいて、放送局／地域コードデータベース 22-6 を検索して、放送局 ID を取得する。サーバ 11 の CPU21 は、放送局 ID に基づいて、番組データベース 22-3 を検索し、所望の日時に該当する番組を検索する。サーバ 11 の CPU21 は、検索結果から番組 ID を取得し、取得した番組 ID に基づいて ST/DL 番組データベース 22-5 を検索し、当該番組 ID に該当する対応番組 ID を検索する。サーバ 11 の CPU21 は、これら検索結果に基づいて、表題、放送開始日時、放送時間、提供コード、提供開始日時および料金の各データを端末 PC12 のウェブ・ブラウザで電子番組表の形式になるように、例えば、HTML (HyperText Markup Language) タグを付けて加工し、端末 PC12 に出力する (S12)。

【0063】なお、サーバ 11 の CPU21 は、出演者およびジャンルの各データもさらに端末 PC12 に出力し、電子番組表に表示させるようにしてもよい。

【0064】端末 PC12 の CPU31 は、受信した表題、放送開始日時、放送時間、提供コード、提供開始日時および料金の各データから HTML タグに従って電子番組表を作成し、表示装置 35 に表示する (S6)。

【0065】図 12 は、電子番組表の一例を示す図である。

【0066】電子番組表は、例えば、所定の一方方向に時間を表示し当該時間表示に直行する方向に当該時間に放送される番組の表題を表示する。

【0067】図 12 では、時間表示として「8/23 (金)、18:00、19:00、20:00、21:00、22:00、23:00」と表示装置 35 の表示画面における水平方向に 1 時間ごとに表示され、当該時間に対応する番組の表題が垂直方向に表示される。すなわち、18:00 の垂直方向の欄に「ヘルシー卵クッキング」と表示され、19:00 の垂直方向の欄に「ぴよぴよニュース」と表示され、20:00 の垂直方向の欄に「きちんとチキン」と表示され、21:00 の垂直方向の欄に「怪傑プロイラー」と表示され、22:00 の垂直方向の欄に「恋のからあげ騒ぎ」と表示され、23:00 の垂直方向の欄に「ビューティケア “烏肌クリーム”」と表示される。図 12 の例では、番組案内が 2 段で表示され、上述の下段に、時間表示として「8/24 (土)、18:00、19:00、20:00、21:00、22:00、23:00」と表示装置 35 の表示画面における水平方向に 1 時間ごとに表示され、当該時間に対応する番組の表題が垂直方向に表示される。すなわち、18:00 の垂直方向の欄に「かしわでポン！」と表示され、19:00 の垂直方向の欄に「ぴよぴよニュース」と表示され、20:00 の垂直方向の欄に「お笑いコケッコ」と表示され、21:00 の垂直方向の欄に「世界の天気くるくる風見鶏」と表示され、22:00 の垂直方向の欄に「オンドリーヘブパンの世界」と表示され、23:00 の垂直方向の欄に「ビューティケア “つけトサカ”」と表示される。

【0068】そして、各番組がどのようにユーザに提供されるかを各番組欄に特定の印 (マーク) によって表示される。図 12 では、番組が ST によって先行して提供される予定のある場合には白抜き丸印で提供を開始する日時と共に表示される。番組が ST によって先行して提供中である場合には横縞丸印で表示される。番組が ST によって同時に提供される予定の有る場合には縦縞丸印で表示される。番組が ST によって同時に提供中である場合には斑点丸印で表示される。番組が DL によって先行して提供される予定のある場合には白抜き四角印で提供を開始する日時と共に表示される。番組が DL によって先行して提供中である場合には横縞四角印で表示される。番組が DL によって本放送の終了後に提供される予定の有る場合には縦縞四角印で表示される。番組が DL によって本放送の終了後で提供中である場合には斑点四

角印で表示される。図12は、現在時刻が8月23日の20時過ぎという設定であるが、例えば、「ヘルシー卵クッキング」には斑点四角印が付され、「ヘルシー卵クッキング」の番組内容がDLによって提供中であり現在視聴可能であることが分かる。「きちんとチキン」には斑点丸印が付され、「きちんとチキン」の番組内容が本放送と同時にSTによって提供中であり現在視聴可能であることが分かる。「恋のからあげ騒ぎ」には横縞四角印が付され、「恋のからあげ騒ぎ」の番組内容がDLによって本放送に先行して提供中であり現在視聴可能であることが分かる。「かしわでポン!」には縦縞丸印が付され、「かしわでポン!」の番組内容が本放送と同時にSTによって提供予定であることが分かる。「お笑いコケッコ」には横縞丸印が付され、「お笑いコケッコ」の番組内容がSTによって本放送に先行して提供中であり現在視聴可能であることが分かる。「オンドリーヘプバンの世界」には白抜き丸印と8/23[22:00]とが付され、「オンドリーヘプバンの世界」の番組内容が本放送に先行してSTにより提供予定であって8/23の22:00以降に提供が開始されることが分かる。「ビューティケア“つけトサカ”」には白抜き四角印と8/23[23:00]とが付され、「ビューティケア“つけトサカ”」の番組内容が本放送に先行してDLにより提供予定であって8/23の23:00以降に提供が開始されることが分かる。

【0069】さらに、番組の提供を受けた場合に生じる利用料金が、[¥]で各番組欄に表示される。例えば、「ヘルシー卵クッキング」には、[¥100]と表示され、「ヘルシー卵クッキング」をDLした場合には、料金は、100円である。

【0070】そして、図12では、地域を選択するための[地域選択]、選択した番組を視聴することを指示するための[視聴]、選択した番組を録画予約することを指示するための[予約]、日付を選択するための日付選択および時間帯を選択するための時間帯選択の各入力ボタンが設けられる。日付選択の入力ボタンは、例えば、選択可能な日付の入力ボタンが羅列される。図12では、日付選択の入力ボタンは、[今日; 8/23

(金)] [8/24(土)] [8/25(日)]

[8/26(月)] [8/27(火)]のラジオボタンである。時間帯選択の入力ボタンは、例えば、選択可能な時間帯の入力ボタンが羅列される。図12では、時間帯選択の入力ボタンは、[06:00-12:00] [12:00-18:00] [18:00-24:00] [24:00-06:00]のラジオボタンである。

【0071】ユーザは、電子番組表の表示内容を変える場合には電子番組表から地域、日付または時間帯を所望の内容に選択する。

【0072】端末PC12のCPU31は、地域、日付 50

または時間帯が入力されたか否かを判断する(S7)。

【0073】端末PC12のCPU31は、入力された場合には選択された地域、日付または時間帯のデータをサーバ11に出力する。サーバ11のCPU21は、受信した内容に従い上述と同様な動作によって放送局/地域コードデータベース22-6、番組情報データベース22-3およびST/DLデータベース22-5を用いて、ユーザが所望する電子番組表のデータを端末PC12に出力する(S13)。そして、端末PC12のCPU31は、受信したデータに基づいて電子番組表を表示装置35に表示する。

【0074】一方、端末PC12のCPU31は、入力されなかった場合にはユーザが入力装置36を介してST/DLで視聴する指示があるか否かを判断する(S8)。ここで、視聴指示は、例えば、端末PC12の表示装置35に表示された電子番組表において、ユーザは、視聴したいと思う番組の表示位置にカーソルを合わせてマウスのクリックやキーボードのリターンキーを押すことなどによって反転表示させ、[視聴]ボタンをマウスのクリックやキーボードのリターンキーを押すことなどによって決定することで指示するようにすればよい。また、予約指示は、例えば、端末PC12の表示装置35に表示された電子番組表において、ユーザは、予約したいと思う番組の表示位置にカーソルを合わせてマウスのクリックやキーボードのリターンキーを押すことなどによって反転表示させ、[予約]ボタンをマウスのクリックやキーボードのリターンキーを押すことなどによって決定することで指示するようにすればよい。

【0075】端末PC12のCPU31は、ST/DLの視聴指示があった場合には、選択された番組の番組IDをサーバ11に出力する。そして、端末PC12のCPU31は、記録装置32のユーザ情報データベース32-3を参照して、ユーザIDおよびパスワードをサーバ11に出力する。

【0076】サーバ11のCPU21は、受信したユーザIDおよびパスワードに基づいて顧客情報データベース22-2を検索し、利用権を持つ正規ユーザであるか否かを判断する(S14)。

【0077】サーバ11のCPU21は、正規ユーザではない場合には端末PC12の表示装置に35にエラー表示をさせるためのデータを端末PC12に出力する(S11)。一方、サーバ11のCPU21は、正規ユーザである場合にはユーザの所望する番組が現在時刻においてST/DLの対象番組であるか否かを判断する(S15)。

【0078】判断の結果、サーバ11のCPU21は、ST/DLの対象番組ではない場合には端末PC12の表示装置35にエラー表示をさせるためのデータを端末PC12に出力する。一方、判断の結果、サーバ11のCPU21は、ST/DLの対象番組である場合には番

組IDに基づいてコンテンツデータベース22-4を検索し、ST/DL用コンテンツデータを端末PC12に出力する(S16)。

【0079】そして、サーバ11のCPU21は、当該番組IDに基づいてST/DLコンテンツデータベースを検索して料金を取得する。サーバ11のCPU21は、取得した料金に基づいて当該ユーザのレコードにおける利用料金および視聴有料番組のフィールドを更新する。

【0080】そして、端末PC12のCPU31は、ユーザが現在視聴する指示をしたか否かを判断し(S17)、現在視聴する指示である場合にはST/DLされた番組を表示装置35に表示する(S18)。一方、ユーザが現在視聴する指示をしていない場合には、現在の処理が予約によるタイマでの処理であるか否かを判断し(S19)、予約録画による動作の場合にはST/DLされた番組データを外部記憶装置34に記録する(S20)。予約録画を指示していない場合には、処理を終了する(S21)。

【0081】S8の処理に戻って、端末PC12のCPU31は、ST/DLの視聴指示ではなかった場合には、予約指示があったか否かを判断する(S9)。

【0082】端末PC12のCPU31は、予約指示があった場合には、記録装置32の予約データベース32-2を更新し、当該予約番組のレコードを追加する(S10)。一方、端末PC12のCPU31は、予約指示がなかった場合には、処理を終了する(S21)。

【0083】次に、ユーザが電子番組表提供サービスを受け番組予約をしている場合について説明する。

【0084】端末PC12のCPU31は、実行プログラムに基づいてタイマ37より現在時刻を取得する。端末PC12のCPU31は、現在時刻と予約データベース32-2の提供開始日時とを対比する(S2)。

【0085】端末PC12のCPU31は、対比の結果に基づいて提供開始日時が現在時刻に一致するレコードがあるか否かを判断する(S3)。

【0086】端末PC12のCPU31は、判断の結果、一致するレコードがない場合には、S2の処理に戻る。

【0087】一方、端末PC12のCPU31は、判断の結果、一致するレコードがある場合には、端末PC12のCPU31は、ユーザ情報データベース32-3からISP電話番号、ISPユーザID、ISPパスワードを参照し、これらを用いてユーザが契約しているISPに接続する。

【0088】ISPのサーバは、ISPユーザIDおよびISPパスワードを用いてログインしようとしている端末PC12が利用権を持つ正規ユーザであるか否かを判断する。ISPのサーバは、正規ユーザである場合にはログインを認め当該端末PC12との間に接続を確立

し、正規ユーザでない場合には接続を拒否する。

【0089】接続が確立すると、端末PC12のCPU31は、ユーザ情報データベースを参照して本番組予約システムを提供するサーバのURLを取得し、サーバ11にリンクする。サーバ11のCPU21は、端末PC12に本番組予約システムの初期画面を出力し、端末PC12のCPU31は、受信した初期画面を表示装置35に表示する。

【0090】端末PC12のCPU31は、記録装置32のユーザ情報データベース32-3を参照して、ユーザIDおよびパスワードをサーバ11に出力する。そして、端末PC12のCPU31は、現在日時の提供開始日時に基づいて予約データベース32-2を参照して予約ch.を取得し、地域コードおよび予約ch.をサーバ11に出力すると共に、提供開始日時を放送開始日時としてサーバ11に出力する。

【0091】サーバ11のCPU21は、受信したユーザIDおよびパスワードに基づいて顧客情報データベース22-2を検索し、利用権を持つ正規ユーザであるか否かを判断する(S14)。

【0092】サーバ11のCPU21は、受信した地域コードおよび予約ch.に基づいて放送局/地域コードデータベース22-6を検索して、放送局IDを取得する。サーバ11のCPU21は、取得した放送局IDと受信した提供開始日時とに基づいて番組データベース22-3を検索して、番組IDを取得する。サーバ11のCPU21は、取得した番組IDに基づいてコンテンツデータベース22-4を検索して、ST/DL用コンテンツデータを取得する。

【0093】以下、上述と同様な動作で、S15、S16、S17およびS19を介して、S20に至り、ST/DL用コンテンツデータが端末PC12の外部記憶装置34に記録され、予約録画が完了する。

【0094】

【発明の効果】以上のように、本発明にかかる電子番組表提供装置は、番組の表題や放映時間を電子番組表として表示されるように端末PCにデータを送信するだけでなく、番組がどのように提供されるかも表示されるように端末PCにデータを送信する。このため、電子番組表を見たユーザは、所望の番組をSTやDLによって提供されるか否か、提供されるとすれば本放送開始前に提供されるかや本放送と同時に提供されるかなどの提供開始日時、STかDLかの提供方法、そして、番組提供を受けた場合に生じる料金などの情報を知ることができる。

【0095】また、ユーザは、電子番組表に表示される各情報を利用することにより、提供可能な番組を録画予約することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本番組予約システムの全体構成を示す構成図である。

【図2】サーバの構成を示すブロック図である。

【図3】顧客管理データベース22-2の構成を示す図である。

【図4】番組情報データベースの構成を示す図である。

【図5】コンテンツデータベースの構成を示す図である。

【図6】ストリーミング/ダウンロード番組データベースの構成を示す図である。

【図7】放送局/地域コードデータベースの構成を示す。

【図8】端末コンピュータの構成を示すブロック図である。

【図9】端末用の予約データベースの構成を示す図である。

【図10】端末用のユーザ情報データベースの構成を示す図である。

【図11】本番組予約システムの動作を示すフローチャートである。

【図12】電子番組表の一例を示す図である。

【符号の説明】

*20

*11 サーバ

12 端末コンピュータ

15 通信回線

21、31 中央処理装置

22、32 記憶装置

22-1、32-1 各実行プログラム

顧客情報データベース

番組情報データベース

コンテンツデータベース

10 ストリーミング/ダウンロードデータベース

放送局・地域コードデータベース

23、33 インタフェース

24、34 外部記憶装置

25、35 表示装置

26、36 入力装置

28、38 バス

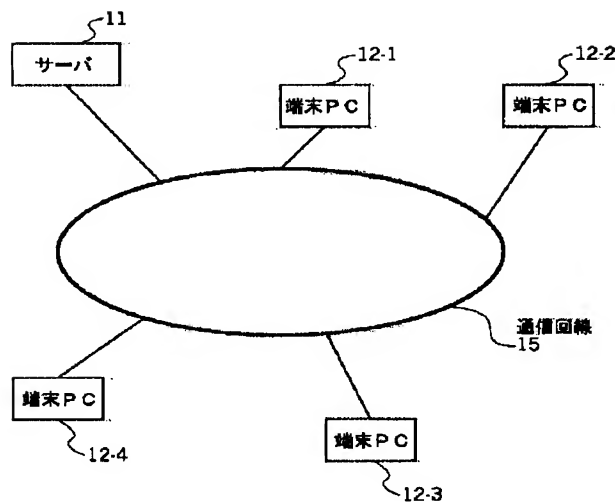
予約データベース

ユーザ情報データベース

27、37 タイマ

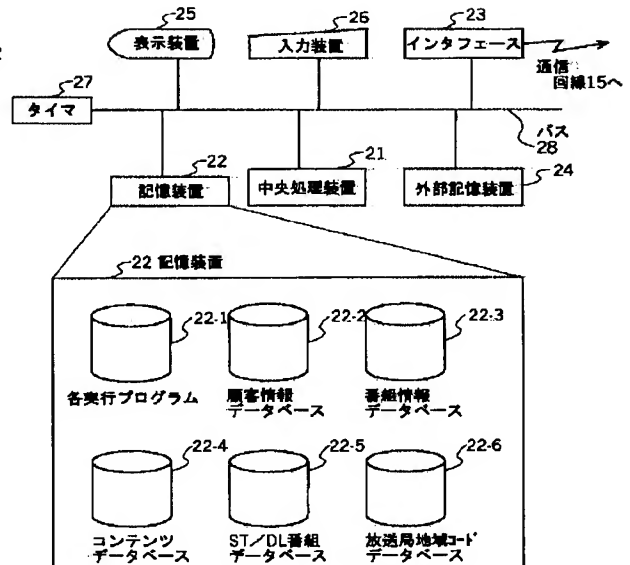
【図1】

全体構成



【図2】

サーバの構成



【図3】

顧客管理データベース

211 ユーザID	212 パスワード	213 氏名	214 住所	215 入金日	216 会員種別	217 利用料金	218 視聴料 有料番組	219 金融機関	220 口座番号
0001	XXXX	森本直樹	東京都品川区abc-def	01/3/17	従量A	1750	0416.0331	住友銀行	01234567
.
.
.

【図4】

番組データベース

231 番組ID	232 放送局ID	233 表題	234 出演者	235 ジャンル	236 放送開始日時	237 放送時間	238 料金
0123	01	お笑いコケコッコ	お笑いNaoki	バラエティ	01/8/24-20:00	60	0
.
.
.

【図5】

コンテンツデータベース

241 番組ID	242 コンテンツデータ	243 ストリーミング/ダウンロード用コンテンツデータ
0123	0123のコンテンツデータ	0123のストリーミング/ダウンロード用コンテンツデータ
.	.	.
.	.	.
.	.	.

【図6】

ストリーミング/ダウンロード番組データベース

251 データID	252 番組ID	253 提供コード	254 提供開始日時	255 料 金
0001	0123	AD	01/8/24-20:00	100
.
.
.

【図7】

放送局/地域コードデータベース

261 放送局ID	262 放送局名	263-1 地域コード1のch.	263-2 地域コード2のch.	263-3 地域コード3のch.
01	ひよこ放送	1	2	1
.
.
.

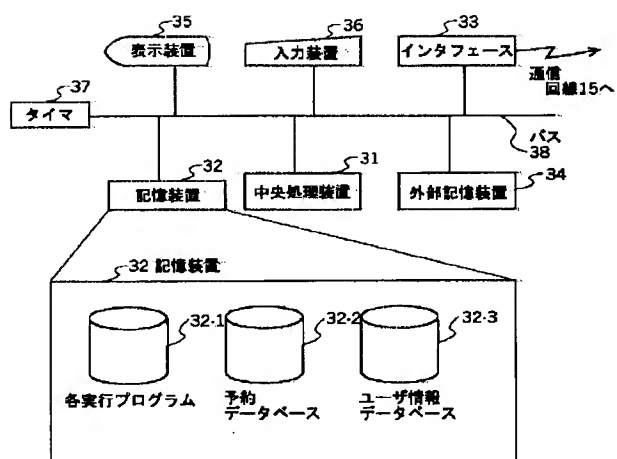
【図9】

端末用予約データベース

311 予約ID	312 放送ch	313 提供開始日時	314 録画時間	315 録画モード
01	01	01/8/24-20:30	30	標準
.
.
.

【図8】

端末PCの構成



【図10】

端末用ユーザ情報データベース

321 ユーザID	322 パスワード	323 ISP電話番号	324 ISPユーザID	325 ISPパスワード	326 サーバのURL
0555	XXXXX	098-765-4321	A123	ZZZZZ	http://www.piyo-epg.com/
.
.
.

【図11】

フローチャート

